

بررسی شیوع چاقی و اضافه وزن در دانشآموزان دختر مقطع ابتدایی شهر تهران

دکتر حبیبہ مظفری*: دستیار پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر بهروز نبئی: استادیار، گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

فصلنامه پایش

سال اول شماره چهارم پاییز ۱۳۸۱ صص ۱۹-۱۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۱/۴/۱۰

چکیده

فراوانی چاقی و اضافه وزن در کودکان و روند صعودی آن در دهه‌های اخیر شکل نگران‌کننده‌ای به‌خود گرفته است. با توجه به این‌که چاقی در این سینین زمینه‌ساز چاقی در بزرگسالی و عوارض مربوط به آن است، در این مطالعه به بررسی شیوع چاقی در کودکان و عوامل مرتبط با آن پرداختیم.

در جریان یک مطالعه مقطعی که شامل یک نمونه ۱۸۰۰ نفری از دانشآموزان دختر مقطع ابتدایی شهر تهران بود، اندازه‌گیری قد، وزن و محاسبه ضریب توده بدنی (Body Mass Index-BMI) صورت گرفت و فرم پرسشنامه در مورد عوامل مرتبط با آن نیز تکمیل گردید. پس از محاسبه BMI و تعیین مقادیر بالای صدک ۹۵ و نیز مقادیر بین صدک ۸۵ و ۹۵ برای سن و جنس مربوطه، به ترتیب افراد چاق و افراد دارای اضافه وزن مشخص شدند.

شیوع کلی چاقی و اضافه وزن در گروه مورد مطالعه به ترتیب، ۷/۷ درصد (۶۲۵-۹/۳) و ۹۵%CI=۶۲۵-۹/۳ درصد (۱۳/۳) ۱۴/۹۵-۱۱/۷۶ درصد (۹۵%CI=۱۱/۹۵) به دست آمد که می‌توان گفت در مجموع ۲۱ درصد دانشآموزان گروه هدف دارای وزن بیش از حد نرمال بودند. همچنین بین چاقی، سن، مدت زمان پیاده‌روی تا مدرسه، شکل ظاهری دانشآموز و درک ذهنی کودک از خود رابطه معنی‌دار آماری مشاهده شد، ولی بین چاقی و میزان تحصیلات والدین، شغل آنها، تعداد ساعت‌های تماشای تلویزیون در روز، نوع سرگرمی دانشآموز و محل زندگی وی رابطه معنی‌دار آماری یافت نشد.

در نهایت آن‌که با توجه به برآورد شیوع ۲۰ درصدی چاقی و اضافه وزن در این مطالعه و همچنین ارتباط عواملی نظیر سن، نوع مدرسه، زمان پیاده‌روی تا مدرسه، شکل ظاهری و نیز درک ذهنی کودک از خود، ضرورت توجه جدی‌تر به این امر و طراحی مداخلات مناسب، روشن‌تر می‌گردد.

کلیدواژه‌ها: چاقی، دانشآموزان دختر، مطالعه مقطعی

*نویسنده اصلی: تهران، خیابان انقلاب اسلامی، خیابان قدس، خیابان پورسینا، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده پزشکی، گروه پزشکی اجتماعی

تلفن: ۸۹۶۱۶۰۷ نمبر: ۸۹۶۲۳۵۷

E-mail: r-mozafary@yahoo.com

مقدمه

پرورش مربوطه، به طور تصادفی یک منطقه آموزش و پرورش انتخاب گردید.

پس از مراجعه به مناطق انتخاب شده آموزش و پرورش و دریافت لیست مدارس دولتی و غیرانتفاعی موجود در هر منطقه، باز به طور تصادفی یک مدرسه دولتی و یک مدرسه غیر انتفاعی در هر منطقه انتخاب شد و در هر مدرسه از همه دانش آموزان اندازه گیری قد و وزن انجام شده، فرم پرسشنامه تکمیل گردید. پس از جمع آوری نمونه و وارد کردن اطلاعات به کامپیوتر توسط نرم افزار SPSS 10 به بررسی شیوع چاقی و ارتباط آن با متغیرهای مختلفی که در پرسشنامه داشتیم پرداختیم و در این راستا از روش های آماری محاسبه میانگین و انحراف معیار و حدود اطمینان، t -test² و در نهایت آنالیز رگرسیون لجستیک استفاده گردید. متغیرهای موجود در پرسشنامه شامل سن، رتبه تولد، بعد خانوار، میزان تحصیلات والدین، شغل آنها، متوسط مقادیر و ساعت تماشای تلویزیون در روز توسط هر دانش آموز، نحوه رفت و برگشت به مدرسه، نوع سرگرمی دانش آموز و نوع مدرسه تحصیلی، شکل ظاهری کودک و درک ذهنی کودک از خود هستند.

مسایل اخلاقی نیز با تصویب پروپوزال توسط معاونت پژوهشی دانشکده پزشکی تهران، کسب اجازه از مسؤولین آموزش و پرورش و اولیای مدارسی که در نمونه گیری شرکت داشتند و در نهایت اختیاری بودن شرکت در مطالعه و پرکردن پرسشنامه رعایت شد.

یافته ها

با توجه به این که در سینین ۱۲-۲ سالگی جداول مخصوص BMI برای سن و جنس وجود دارد و در هر سنی نقاط برش cut off point چاقی و اضافه وزن برای جنس مربوطه متفاوت است، ابتدا برای هر سن اعداد مربوط مشخص گردید و سپس با مقایسه BMI هر کودک با این اعداد، وضعیت چاقی کودک تعیین شد.

فراوانی چاقی و اضافه وزن در کل و بر حسب گروه های سنی در جدول شماره انسان داده شده است.

در دهه های اخیر شیوع چاقی رو به افزایش بوده است و این افزایش در سینین پایین تر، بیشتر مشهود است. بر اساس آخرین اطلاعات در ایالات متحده شیوع چاقی در بچه ها ۲۵ تا ۳۰ درصد گزارش شده است^۱. این مشکل در کشورهای در حال توسعه نیز وجود دارد^۲ و از طرفی سبب گردیده است بیماری هایی که قبلاً فقط در بالغین دیده می شدند، اکنون در بچه ها نیز مشاهده شوند نظیر هیپرتاسیون، دیابت تیپ II، آترواسکلروز عروق و ...^۲.

در کشورهای توسعه یافته صنعتی به نظر می رسد چاقی نتیجه انتخاب رژیم های غذایی نامناسب، کاهش فعالیت فیزیکی، شیوه نامناسب زندگی و رفتارهای نادرست باشد. ولی در مجموع، فاکتورهای ژنتیکی و محیطی نقش اصلی را در چاقی بازی می کنند^۲.

چاقی در سینین قبل از مدرسه کمترین حد خود را دارد و بعد سیر صعودی پیدا می کند. نکته مهم این که بچه های چاق در آینده به آسانی تبدیل به افراد بالغ چاق می شوند^۳، یا به عبارتی کودکان چاق شانس بیشتری برای چاق شدن در آینده را دارند^۴. برای ارزیابی چاقی سنجش ضریب توده بدنی (Body Mass Index - BMI) رایج ترین روش و مهم ترین راهنمای تعیین مقدار چربی در بدن است^۵. با توجه به اهمیت مسأله و مشاهده فزاینده موارد چاقی در کودکان شهر تهران و فقدان شواهد کافی و قانع کننده، در این مطالعه روی ۱۸۰۰ دانش آموز دختر مقطع ابتدایی که در سینین ۷-۱۲ سالگی بودند بررسی BMI و عوامل مرتبط با آن انجام گردید.

مواد و روش کار

در این مطالعه مقطعی، با توجه به این که جمعیت هدف، دانش آموزان دختر مقطع ابتدایی شهر تهران بودند، حجم نمونه ۱۸۰۰ نفری از طریق فرمول حجم نمونه برای برآورد یک نسبت $P=0.05$ و $d=0.25$ و اثر $\alpha=0.05$ طرح (Design effect) برابر $1/5$ محاسبه شده، سپس نمونه گیری به روش چند مرحله ای به شرح زیر انجام گردید: ابتدا کل شهر تهران بر اساس تقسیم بندی آموزش و پرورش به ۵ قسمت شمال، جنوب، مرکز، شرق و غرب تقسیم شد و سپس در هر قسمت پس از مشخص نمودن مناطق آموزش و

جدول شماره ۱- فراوانی چاقی و اضافه وزن در کل و بر حسب گروههای سنی

کل		۱۲ سالگی		۱۱ سالگی		۱۰ سالگی		۹ سالگی		۸ سالگی		۷ سالگی		گروه سنی	وضعیت چاقی
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	چاقی
۷/۷	۱۳۸	۶	۱۱	۷/۷	۳۴	۵/۸	۲۳	۴/۸	۱۶	۱۳/۱	۳۵	۱۰/۶	۱۹	۱۹	چاقی
۱۳/۳	۲۳۹	۱۴/۷	۲۷	۱۴/۴	۶۴	۱۵/۲	۶۰	۱۱/۳	۳۷	۱۲/۳	۳۳	۱۰	۱۸	۱۸	اضافه وزن
۶۵/۶	۱۱۸۱	۷۲/۳	۱۳۳	۶۶/۲	۲۹۴	۶۴/۷	۲۵۵	۶۹/۷	۲۳۰	۶۰/۱	۱۶۱	۶۰	۱۰/۸	۱۰/۸	طبیعی
۱۳/۴	۲۴۲	۷/۱	۱۳	۱۱/۷	۵۲	۱۴/۲	۵۶	۱۴/۲	۴۷	۱۴/۶	۳۹	۱۹/۴	۳۵	۳۵	لا غر
	۱۰۰	۱۸۰	۱۰۰	۱۸۴	۱۰۰	۴۴۴	۱۰۰	۳۹۴	۱۰۰	۳۳۰	۲۶۸	۱۰۰	۱۸۰	۱۸۰	کل

از نظر نحوه رفت و برگشت به مدرسه ۷/۶ درصد دانشآموزان چاق مسیر فوق را پیاده طی می کردند و ۷/۵ درصد همیشه با سرویس و وسیله نقلیه مسیر فوق را می پیمودند (P=۰/۰۹). در مورد نوع سرگرمی نیز ۳۳/۱ درصد دانشآموزانی که عمدۀ فعالیت و سرگرمی آنها مطالعه و درس خواندن بود چاق گزارش شدند، در مقایسه با ۷/۷ درصد دانشآموزانی که بیشتر وقت خود را با کامپیوتر و امثال آن می گذرانند و صفر درصد در دانشآموزانی که اغلب به بازی و ورزش می پرداختند (P=۰/۰۶). در رابطه با نوع مدرسه تحصیلی نیز شیوع چاقی در مدارس دولتی ۷/۳ درصد و در مدارس غیرانتفاعی ۸/۸ درصد محاسبه شد (P=۰/۰۰۳). همچنین در مورد وضعیت ظاهری کودک و چاقی ظاهری، ۷۰/۳ درصد بچه های با BMI بالای صدک ۹۵ چاقی ظاهری نیز داشتند (P=۰/۰۰۱) و ۵۰/۵ درصد بچه های چاق دارای درک و تصویر ذهنی مطابق با واقعیت از خود بودند (P<۰/۰۰۱). برای تمام متغیرهای فوق تست های آماری لازم از قبیل t-test و یا χ^2 انجام شد و در نهایت، نتایج رگرسیون لجستیک و عوامل باقیمانده در مدل، در جدول شماره ۲ نتایج آزمون رگرسیون لجستیک و عوامل باقیمانده گردید (جدول شماره ۲).

همانگونه که در این جدول دیده می شود شیوع چاقی با توجه به بعد خانوار (P=۰/۰۹) و رتبه تولد (P=۰/۱۹) معنی دار نبود. در حالی که با توجه به سابقه بیماری در کودک، چاقی در کودکان سالم ۷/۶ درصد و در دانشآموزان با سابقه بیماری ۱۰/۶ درصد بود (P=۰/۰۵).

همچنین شیوع چاقی با توجه به تحصیلات والدین به این ترتیب بود: چاقی در فرزندان دارای مادران با تحصیلات بالاتر از دیپلم ۵/۶ درصد و در فرزندان با مادران دارای تحصیلات دیپلم و کمتر از آن ۸/۳ درصد بود (P=۰/۰۷). در مورد پدران آنها نیز چاقی دانشآموزان دارای پدران با تحصیلات بالاتر از دیپلم ۷/۲ درصد و در دانشآموزان با پدران دارای دیپلم و کمتر از آن ۸ درصد به دست آمد.

بین شیوع چاقی و شغل مادر (P=۰/۴۲) و نیز شیوع چاقی و شغل پدر (P=۰/۲۱) ارتباط معنی داری وجود نداشت. شیوع چاقی با توجه به محل زندگی در تهران بزرگ نیز به ترتیب در شمال، جنوب، مرکز، غرب و شرق تهران برابر ۵/۵ درصد، ۴/۳ درصد، ۷/۴ درصد، ۸/۹ درصد به دست آمد (P=۰/۳۷). متوسط تعداد ساعت های تماشای تلویزیون در بچه های چاق، ۲/۸ ساعت در روز و در بچه های غیر چاق، ۲/۶ ساعت در روز بود (P=۰/۴۸).

جدول شماره ۲- نتایج آزمون رگرسیون لجستیک و عوامل باقیمانده

P	95% C.I	Odds ratio	مقاطع آزمون		موارد تحت آزمون
۰/۰۰۱	۰/۶۴-۰/۸۷	۰/۷۵			سن
۰/۰۰۴	۱/۳۵-۴/۹۶	۲/۵۹			مدت زمان پیاده روی تا مدرسه
۰/۰۰۰	۴/۵۹-۱۳/۵۵	۷/۸۹			درک ذهنی کودک از خود
۰/۰۰۰	۰/۴۳-۰/۱۴	۰/۰۸			شكل ظاهری کودک
۰/۲۱۳	۰/۴۱۱-۱/۱۷	۰/۶۹۵			نوع مدرسه

رگرسیون لجستیک حذف شد. در نهایت متغیر شکل ظاهری کودک و درک ذهنی وی از خود رابطه آماری معنی‌داری داشتند که می‌توان گفت در اکثر موارد چاقی ظاهری در مواردی که چاقی واقعی دیده می‌شود وجود دارد و همینطور درک ذهنی دانش‌آموز مطابق با واقعیت خارجی است.

با توجه به شیوع نسبتاً زیاد چاقی و اضافه وزن در دانش‌آموزان مورد مطالعه (۲۱ درصد) و این که چاقی در سنین پایین‌تر شیوع بیشتری دارد، اهمیت توجه و انجام مداخلات پیشگیری‌کننده و یا درمانی در سنین پایین رoshن می‌گردد. یعنی باید از همان دوران کودکی به این مسئله واقف بود و در

جهت کاهش موارد و ایجاد آن اقدام کرد.

از طرفی با توجه به این که مطالعه در یک شهر و در مناطق محدودی انجام شده، نیاز به مطالعات بیشتر در نقاط مختلف کشور وجود دارد تا شیوع واقعی آن در سطح کشور مشخص شود. همینطور نیاز به انجام انواع مطالعات دیگر مثل مورد-شاهدی برای تعیین علل مربوطه وجود دارد.

تشکر و قدردانی

لازم است در انتها از مساعدت‌های جناب آقای دکتر صداقت و خانم دکتر ستوده که راهنمایی لازم را مبذول داشتند و از کارمندان شاغل در اداره کل آموزش و پرورش تهران و نواحی مختلف آن که نهایت همکاری را داشتند تشکر نماییم.

همانطور که ملاحظه می‌شود متغیر نوع مدرسه حذف شد، ولی بقیه متغیرها مثل سن، شکل ظاهری، مدت زمان پیاده‌روی تا مدرسه و درک ذهنی کودک از خود به لحاظ دارا بودن ارتباط معنی‌دار با چاقی در مدل باقی ماندند.

بحث و نتیجه‌گیری

رونده‌سعودی چاقی و اضافه وزن در کودکان توجه همگان را در دهه‌های اخیر به خصوص در کشورهای توسعه‌یافته به خود جلب کرده است، ولی اطلاعات دقیقی در کشورهای مزبور در این مورد وجود ندارد.

در یک مطالعه در ایالات متحده شیوع چاقی ۲۵ تا ۳۰ درصد^[۱] و در مطالعه دیگری در آمریکا بیش از ۲۰ درصد کودکان دچار اضافه وزن گزارش شده‌اند^[۶]. در مطالعه حاضر نیز بیش از ۲۰ درصد کودکان مورد مطالعه دارای وزنی بیش از حد طبیعی بودند. به عبارتی ۷/۷ درصد دانش‌آموزان مورد مطالعه دارای چاقی واقعی و ۱۳/۳ درصد آنها دارای وزنی بیش از حد نرمال بودند.

از طرفی در متون موجود عقیده براین است که شروع چاقی از سنین پایین‌تر است^[۴] و ما نیز در این مطالعه ارتباط معنی‌داری بین شیوع چاقی و سن پیدا کردیم ($P=0.002$). در مورد فعالیت‌های فیزیکی و میزان تحرک فرد و نقش آن در چاقی نیز اهمیت کاهش فعالیت فیزیکی در بروز چاقی مطرح شده است^[۶]. در مطالعه ما تنها متغیری که در رابطه با فعالیت فیزیکی دانش‌آموز معنی‌دار بود، مدت زمان پیاده‌روی تا مدرسه (در آنها یکی که مسافت فوق را پیاده طی می‌کردند) بود ($P=0.01$)، ولی ارتباط معنی‌داری بین تعداد ساعت‌های تماشای تلویزیون و یا نوع سرگرمی دانش‌آموز در اوقات فراغت وجود نداشت.

در مورد نوع مدرسه نیز در مدارس غیرانتفاعی شیوع چاقی به‌طور معنی‌داری بیشتر بود ($P=0.003$) که می‌توان آن را با وضعیت اقتصادی خانواده‌ها مرتبط داشت و بیان داشت که در خانواده‌های با توانایی اقتصادی بیشتر شیوع چاقی بالاتر است. این برخلاف مطالعات انجام‌شده در کشورهای توسعه‌یافته است که ذکر می‌کنند شیوع چاقی در کودکان با سطح اقتصادی-اجتماعی و حتی فرهنگی خانواده ارتباط معکوس دارد^[۱]. البته این متغیر در مراحل انتها یکی آنالیز در مدل

منابع

- 1- Panizkova J, Hills A. Childhood Obesity. 1th Edition, Mosby: Washington, 2001
- 2- www.cchs.Net/Health-Info/DOCS/2400/2434
- 3- Hixes JD. Nutritional Disorders. 1th Edition, Medical Publishing Division: New York, 2001
- 4- Foster W. Williams Textbook of Endocrinology. 9th Edition, University of Texas: Dallas-Texas, 1998
- 5- Leslie J, Degroot J, James L. Endocrinology. 4th Edition, Saunders: Filadelfia, 2000
- 6- Sperling MA. Pediatric Endocrinology. 2th Edition, Endocrinology Pediatric Hospital: Paris, 1996